

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-108486

(43)Date of publication of application : 11.04.2003

(51)Int.Cl.

G06F 13/00

G06F 17/30

H04M 1/00

H04Q 7/38

(21)Application number : 2001-299019

(71)Applicant : HITACHI KOKUSAI ELECTRIC INC

(22)Date of filing : 28.09.2001

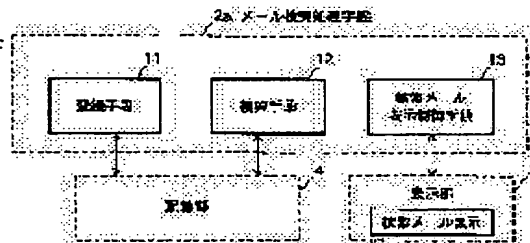
(72)Inventor : YONEYAMA TOKUJI

(54) RADIO COMMUNICATION TERMINAL

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To select electronic mails in the past relating to a received mail by one click, by registering automatically a related key word during display of the received mail.

SOLUTION: The received mail is displayed on a display part 5 when the electronic mail is received by a cellular phone. A registration means 11 registers the key word of the received mail displayed on the display part 5 in a storage part 4. When a user retrieves the transmitted mails and the received mails in the past relating to the received mail displayed on the display part 5, a retrieval means 12 retrieves automatically the key words registered in the storage part 4. The desired retrieval-objective mail is thereby retrieved from the electronic mails in the past, by only clicking one time a software button displayed on a screen. The retrieval-objective mail is displayed on the display part 5 by a retrieved mail display-controlling part 13. The display is switched between the received mail and the retrieval-objective mail by clicking one time the software button.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2003-108486
(P2003-108486A)

(43)公開日 平成15年4月11日(2003.4.11)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マコ-ト ⁷ (参考)
G 0 6 F 13/00	6 0 5	G 0 6 F 13/00	6 0 5 P 5 B 0 7 5
	2 1 0		2 1 0 A 5 K 0 2 7
H 0 4 M 1/00		H 0 4 M 1/00	R 5 K 0 6 7
H 0 4 Q 7/38		H 0 4 B 7/26	1 0 9 T

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 9 頁)

(21)出願番号 特願2001-299019(P2001-299019)

(22)出願日 平成13年9月28日(2001.9.28)

(71)出願人 000001122

株式会社日立国際電気
東京都中野区東中野三丁目14番20号

(72)発明者 米山 篤司

東京都中野区東中野三丁目14番20号 株式
会社日立国際電気内

(74)代理人 100097250

弁理士 石戸 久子 (外3名)

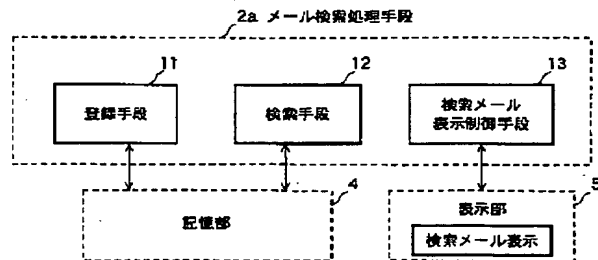
Fターム(参考) 5B075 ND03 ND20 NK02 NK31 UU24
5K027 AA11 BB01
5K067 AA34 BB04 BB21 FF02 FF23
FF31 HH22 HH23

(54)【発明の名称】 無線通信端末

(57)【要約】

【課題】 受信メールを表示している際に、関係するキーワードを自動登録することにより、受信メールに関連する過去の電子メールをワンクリックで選択する。

【解決手段】 携帯電話機が電子メールを受信すると受信メールが表示部5に表示される。そして、登録手段11が、表示部5に表示されている受信メールのキーワードを記憶部4へ自動登録する。ユーザが、表示部5に表示されている受信メールに関連する過去の送信メールや受信メールを検索すると、検索手段12が、記憶部4に登録されているキーワードを自動検索する。これによって、画面に表示されているソフトウェアボタンをワンクリックするだけで、過去の電子メールより所望の検索対象メールを検索することができる。検索対象メールは、検索メール表示制御手段13によって表示部5に表示される。受信メールと検索対象メールは、ソフトウェアボタンをワンクリックするだけで表示切換えができる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 受信した電子メールに関連する過去の電子メールより、所望の電子メールを検索して表示させる機能を有する無線通信端末において、
現在表示されている電子メールに関連するキーワードを記憶する記憶手段と、

前記憶手段に記憶されているキーワードに基づいて、過去の電子メールより、現在表示されている電子メールに関連する検索対象電子メールを検索するメール検索手段と、

所定のボタンがワンクリックされたときに、受信した電子メールと検索対象電子メールとを切換え表示させる表示制御手段とを備えたことを特徴とする無線通信端末。

【請求項 2】 請求項 1 に記載の無線通信端末において、

さらに、現在表示されている電子メールに関連するキーワードを前記憶手段へ登録する登録手段を備えることを特徴とする無線通信端末。

【請求項 3】 請求項 1 又は請求項 2 に記載の無線通信端末において、

前記表示制御手段は、ユーザの設定により、過去の送信メールと過去の受信メールと過去の送受信メールとを択一的に選択して表示させることを特徴とする無線通信端末。

【請求項 4】 請求項 1 乃至請求項 3 のいずれかに記載の無線通信端末において、

前記表示制御手段は、さらに前記検索対象電子メールと該検索対象電子メールの前後の電子メールとの切替え表示を、前記所定のボタンのワンクリックで行わせることを特徴とする無線通信端末。

【請求項 5】 請求項 1 乃至請求項 4 のいずれかに記載の無線通信端末において、

前記表示制御手段は、送信メールおよび受信メールの文字色または背景色を任意に変更させることを特徴とする無線通信端末。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、所望の電子メールを自動検索する機能を備えた携帯電話機などの無線通信端末に関するものであり、特に、受信した電子メールに関連する過去の送受信メールより所望の電子メールを自動検索して表示させる機能を備えた携帯電話機などの無線通信端末に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 近年、携帯電話機は、音声による通信以外に電子メールによる通信が盛んに行われている。このような電子メールは、相手側の都合に関係なく送信することができ、また、相手側も都合のよいときに電子メールを開いて情報を取得することができるので、相手の立場を考慮した通信手段と云える。このような電子メール

による通信手段では、一度に多くの受信メールを順次開くこともあるし、今受信した電子メールに関連する情報を知るために、過去に送信または受信した電子メールを検索して表示させることもある。このように、過去の電子メールを表示させる場合には、キーワードなどを入力して必要な電子メールの検索を行っている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、現在の携帯電話機では、受信した電子メールを表示しているとき、その電子メールに至るまで経過情報を示す過去の送信メールや受信メールを簡単に見ることができない。つまり、現在表示している受信メールの表示内容を一旦閉じて、送信一覧や受信一覧を表示した後に、ユーザが見たい過去の電子メールを選択して該当する電子メールを表示しなければならない。このため、操作が複数回に亘るので操作上の煩わしさは避けられない。また、必要な過去の電子メールを検索する場合は、ユーザがキーワードを入力して検索を行わなければならないし、過去の電子メールを参照し終えた後は、再び、複数回の操作によって元の受信メールの表示を行ってから、返信あるいは転送などの処理を行わなければならない。

【0004】 このような問題を解決するために、例えば、特開 2001-22789 号公報などには、複数の電子メールより所望の電子メールの検索を容易に行う技術が開示されている。この技術によれば、時系列順とか送信者名検索とかフリーワード検索などの検索条件を設定すれば、その検索条件に該当する所望の電子メールを簡単に検索して表示することができる。しかしながら、この技術においても、送信者名を選択したりフリーワードを入力したりして、段階的に検索条件を与えながら検索結果を絞り込んで行かなければならない。したがって、所望の電子メールを検索するまでには複数回の操作を行わなければならないので、依然として検索効率の悪さは解消されていない。

【0005】 本発明は、このような事情に鑑みてなされたものであり、その目的は、受信メールを表示している際に、関係するキーワードを自動登録することにより、表示している受信メールに関連する過去の電子メールをワンクリックで選択できる携帯電話機などの無線通信端末を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】 上記の課題を解決するために、本発明の無線通信端末は、受信した電子メールに関連する過去の電子メールより、所望の電子メールを検索して表示させる機能を有する無線通信端末において、現在表示されている電子メールに関連するキーワードを記憶する記憶手段と、前記憶手段に記憶されているキーワードに基づいて、過去の電子メールより、現在表示されている電子メールに関連する検索対象電子メールを検索するメール検索手段と、所定のボタンがワンクリッ

クされたときに、受信した電子メールと検索対象電子メールとを切換え表示させる表示制御手段とを備えたことを特徴とする。

【0007】本発明の無線通信端末によれば、最新の受信メールが表示されているとき、その受信メールのキーワードが直ちに記憶手段に記憶される。そして、メール検索手段が、記憶手段に記憶されているキーワードに基づいて、現在表示されている受信メールに関連する過去の電子メールを検索し、検索対象電子メールを抽出して画面に表示させる。これによって、受信メールの内容を表示した状態で、現在開いている受信メールに関連する過去の電子メールを簡単に検索することができると共に、最新の受信メールと過去の検索対象電子メールとを、ワンクリックの操作で自由に切替え表示することができる。

【0008】また、本発明の無線通信端末は、さらに、現在表示されている電子メールに関連するキーワードを前記憶手段へ登録する登録手段を備えることを特徴とする。

【0009】本発明の無線通信端末によれば、登録手段が、現在表示されている電子メールに関連するキーワードを記憶手段へ登録すれば、検索手段が、記憶手段に登録されているキーワードに基づいて、過去の送信メールや受信メールや送受信メールの中から、現在表示されている電子メールに関連する検索対象電子メールを検索する。なお、実施の形態においては、検索メール表示制御手段がその検索対象電子メールを画面に表示させる。これによって、ユーザは、画面のソフトウェアボタンをワンクリックするだけで、検索対象電子メールを表示させたり、元の受信メールを表示させたりすることができる。そして、本発明の無線通信端末によれば、現在表示されている受信メールのキーワード(例えば、電話番号やアドレスなど)をユーザがわざわざ入力しなくても、キーワードは登録手段によって自動的に登録され、検索手段によって該当するキーワードが自動的に検索される。したがって、送信済みメールや受信済みメールの中から、ユーザが所望する検索対象メールを瞬時に見付けることができ、使い勝手のよい携帯電話機などの携帯無線端末を実現することができる。

【0010】また、本発明の無線通信端末において、前記表示制御手段は、ユーザの設定により、過去の送信メールと過去の受信メールと過去の送受信メールとを択一的に選択して表示させることを特徴とする。

【0011】本発明の無線通信端末によれば、最新の受信メールを表示している状態で、過去の電子メールを開く際に、過去の送信メールを開くか、過去の受信メールを開くか、或いは、お互いのやりとりを見る為に過去の送受信メールの全てを見るかを、それぞれの用途に合わせてユーザが任意に選択することができる。

【0012】また、本発明の無線通信端末において、前

記表示制御手段は、さらに前記検索対象電子メールと該検索対象電子メールの前後の電子メールとの切替え表示を、前記所定のボタンのワンクリックで行わせることを特徴とする。

【0013】本発明の無線通信端末によれば、検索した電子メールの内容を画面に表示している時に、検索対象電子メールの次の電子メールまたは1つ前の電子メールに表示を切り替える際に、ワンクリックで表示切替えを行うことができる。

10 【0014】また、本発明の無線通信端末において、前記表示制御手段は、送信メールおよび受信メールの文字色または背景色を任意に変更させることを特徴とする。

【0015】本発明の無線通信端末によれば、検索対象の送信メールや受信メールの表示文字色や背景色を変えて目立ちやすくすることができる。

【0016】

【発明の実施の形態】以下、図面を用いて、本発明における無線通信端末の実施の形態について携帯電話機を例に挙げて説明する。図1は、本発明における携帯電話機

20 のハードウェア構成を示すブロック図である。図1に示すように、本発明における携帯電話機の基本的な構成は従来の携帯電話機とほぼ同様であるが、制御部2にメール検索処理手段2aを備えているところが従来と異なるところである。

【0017】すなわち、本発明の携帯電話機は、無線信号の送受信を行う無線部1と、通話に伴う信号処理及び電子メールなどの表示処理や鳴音などの制御を行うと共に、電子メールの検索処理を行うためのメール検索処理手段2aを備える制御部2と、ユーザが文字データを入力する操作部3と、制御部2における処理プログラムや電話帳データや電子メールの検索キーワードを記憶する記憶部4と、入力された文字データや受信メールや検索された電子メール(検索対象メール)などを表示する表示部5と、音声を収録して電気信号に変換するマイク6と、電気信号を音声に変換するスピーカ7とによって構成されている。

【0018】図2は、図1に示す制御部2が備えるメール検索処理手段2aの構成図である。すなわち、メール検索処理手段2aは、表示部5に表示されている電子メールのキーワードを記憶部4へ自動的に登録させる登録手段11と、記憶部4に登録されているキーワードに基づいて過去の送信メール又は受信メールより検索対象メールを自動検索する検索手段12と、検索された過去の電子メール(検索対象メール)を表示部5の画面に表示させる検索メール表示制御手段13とを備えている。

【0019】次に、図1、図2のように構成された携帯電話機の動作を概略説明する。まず、携帯電話機が電子メールを受信するとその電子メールが表示部5に表示される。そして、登録手段11が、表示部5に表示されている電子メールのキーワードを記憶部4へ自動登録す

る。ユーザが、表示部 5 に表示されている電子メールに関連する過去の送信メールや受信メールを検索しようとすると、検索手段 1 2 が、記憶部 4 に登録されているキーワードを自動検索する。これによって、画面に表示されているソフトウェアボタンをワンクリックするだけで、過去の電子メールより所望の検索対象メールをサーチすることができる。そして、検索対象メールは、検索メール表示制御手段 1 3 によって表示部 5 に表示される。また、受信した電子メールと検索対象メールは、ソフトウェアボタンをワンクリックするだけで交互に切換え表示することができる。すなわち、本発明の携帯電話機によれば、受信メールを表示している際に、関係するキーワードを自動登録することにより、表示している受信メールに関連する過去の電子メールをワンクリックで選択することができる。

【0020】図 3 は、図 1 に示す携帯電話機の電子メール検索処理の流れを示すフローチャートである。また、図 4 は、携帯電話機の表示部に表示される検索処理中の表示画面であり、(a) は最新の受信メール表示画面、(b) はメール検索種別指定画面、(c) は送信済みメール一覧表示画面、(d) は検索対象送信済みメール表示画面である。したがって、図 4 に示す具体的な表示例を参照しながら、図 3 のフローチャートに従って本発明における携帯電話機の電子メール検索処理の流れを詳細に説明する。

【0021】まず、携帯電話機が電子メールを受信した場合は、一般的に備わっている電子メール受信機能によって最新に受信した電子メール（最新受信メール）が画面に表示される（ステップ S 1）。例えば、図 4 (a) の受信メール表示画面のような画面が表示される。ここで、図 4 (a) のように表示されている最新受信メールに関連する過去の送信メールや受信メールを参照したい場合は、該当する過去の電子メールを検索するためのキー（以下、〈メール検索〉キーと云う）を押下する。したがって、制御部 2 のメール検索処理手段 2 a が、〈メール検索〉キーが押下されたか否かの判定を行う（ステップ S 2）。

【0022】もし、〈メール検索〉キーが押下された場合には（ステップ S 2、Y）、検索する電子メールの種類を選択するためのメール検索種別指定画面が表示される（ステップ S 3）。例えば、図 4 (b) のメール検索種別指定画面のように、検索者氏名〔国際太郎〕に関して、1. 過去の送信メールの一覧（つまり、送信一覧）、2. 過去の受信メールの一覧（つまり、受信一覧）、3. 過去の送受信メールの一覧（つまり、送信／受信一覧）の何れを選択するかを選択画面が表示される。尚、ステップ S 2 で〈メール検索〉キーが押下されなければ（ステップ S 2、N）、ステップ S 1 に戻って、図 4 (a) のような最新の受信メール表示画面のままである。

【0023】ステップ S 3 に戻って、図 4 (b) に示すようなメール検索種別指定画面の検索者氏名には、検索メール表示制御手段 1 3 の制御によって、現在受信メールを表示している送信者の氏名または宛先（つまり、図 4 (a) の受信メール表示画面の氏名または宛先）が自動的に表示される。さらに、登録手段 1 1 によって受信メールのキーワードが記憶部 4 に自動的に登録される。したがって、詳細は後述するステップで述べるが、記憶部 4 に登録されたキーワードによって自動的に検索対象メールのサーチが行われるので、ユーザがわざわざキーワードを指定しなくても検索を行うことができる。

【0024】次に、ユーザは、図 4 (b) のメール検索種別指定画面において、1. 送信一覧、2. 受信一覧、3. 送信／受信一覧の、いずれの検索を指定するかを決定するために、メール検索種別の選択指定を行う（ステップ S 4）。そして、図 4 (b) のメール検索種別指定画面においてメールの検索種別を選択した後、選択完了を示すキー（以下、〈決定〉キーと呼ぶ）が押下されたか否かを判定する（ステップ S 5）。ここで、〈決定〉キーが押下されたならば（ステップ S 5、Y）、ステップ S 4 においてメール検索種別で指定した種別ごとの過去の電子メールの一覧が画面に表示される（ステップ S 6）。例えば、図 4 (b) で送信一覧を指定すれば、図 4

(c) に示すような過去の送信済みメールの一覧が画面に表示される。尚、ステップ S 5 において、図 4 (b) に示すメール検索種別指定画面で〈決定〉キーが押下されずに、〈戻る〉キーが押下された場合は（ステップ S 5、N）、ステップ S 1 に戻って、図 4 (a) のような最新に受信電子メールの画面が表示される。

【0025】図 4 (c) は、前述のステップ S 6 で表示された指定種別毎の過去の電子メール一覧の一例である。つまり、図 4 (c) は、図 4 (b) の指定画面で『送信一覧』を選択指定した場合に、過去の送信済みメールの一覧が画面に表示された場合の例を示している。

【0026】次に、図 4 (c) に示すような過去の電子メールの一覧（つまり、送信済みメールの一覧）の中から、検索対象となる送信済みメールを選択する（ステップ S 7）。そして、〈決定〉キーが押下されたか否かを判定する（ステップ S 8）。つまり、図 4 (c) の送信済みメール一覧表示画面において、検索対象の送信済みメール（例えば、送信日“01/30”の送信メール）が選択された後に、〈決定〉キーが押下されたか否かを判定する。

【0027】ここで、もし〈決定〉キーが押下されていれば（ステップ S 8、Y）、検索対象となる過去メールが表示される（ステップ S 9）。例えば、図 4 (d) のように、検索対象となった送信日“01/30”の送信済みメールの画面が表示される。尚、ステップ S 8 において、図 4 (c) の送信済みメール一覧表示画面で〈決定〉キーが押下されずに、〈戻る〉キーが押下された場合には

(ステップ S 8、N)、ステップ S 3 に戻って、図 4 (b) に示すようなメール検索種別指定画面が表示される。

【0028】次に、ステップ S 9 で図 4 (d) のような検索対象の過去メール (例えば、送信日が “01/30” の送信済みメール) が表示されているとき、〈次メール〉キーが押下されたか否かが判定され (ステップ S 10)、もし、〈次メール〉キーが押下されたならば (ステップ S 10、Y)、ステップ S 9 で表示された検索対象過去メールの次の過去メールが表示される (ステップ S 11)。また、〈次メール〉キーが押下されずに、〈前メール〉キーが押下されたか否かが判定され (ステップ S 12)、もし〈前メール〉キーが押下されたならば (ステップ S 12、Y)、ステップ S 9 で表示された検索対象過去メールの前の過去メールが表示される (ステップ S 13)。

【0029】このように、図 4 (d) により表示されている過去の送信メールとは別の送信メールを参照したい場合には、〈次メール〉キーを押下することによって現在表示されている過去メールの次の送信メール (または受信メール) を表示することができ、〈前メール〉キーを押下することによって、現在表示されている過去メールよりも前の送信メール (または受信メール) を表示することができる。したがって、現在開いている受信メールをわざわざ一度閉じてから、再度参照したい電子メールを選択しなくても、ワンキー操作で前後の電子メールを交互に開いて参照を行うことができる。

【0030】このようにして、図 4 (d) のような検索対象の過去メールを参照している際に、〈決定〉キーが押下されたか否かを判定して (ステップ S 14)、もし、〈決定〉キーが押下されたならば (ステップ S 14 で Yes の場合)、過去メールの参照処理を終了して図 4 (d) のような過去メールの参照画面を消去し (ステップ S 15)、最初に表示していた図 4 (a) のような最新の受信メール表示画面に戻り (ステップ S 16)、処理を終了する。

【0031】尚、ステップ S 14 において、図 4 (d) の検索対象送信済みメール表示画面で〈決定〉キーが押下されずに、〈戻る〉キーが押下された場合には (ステップ S 14 で No の場合)、ステップ S 9 に戻って、図 4 (c) に示すような送信済みメール一覧表示画面が表示される。

【0032】図 5 は、図 3 のフローチャートのステップ S 4 において、メール検索種別をそれぞれ指定した場合のメール一覧表示画面であり、(a) は送信済みメール一覧表示画面、(b) は受信済みメール一覧表示画面、(c) は送受信済みメール一覧表示画面である。つまり、図 5 は、図 4 (b) のメール検索種別指定画面の各指定によって表示されたメール一覧表示画面である。すなわち、図 4 (b) で『送信一覧』を指定した場合は、

図 5 (a) の『送信済みメール一覧表示画面』が表示され、図 4 (b) で『受信一覧』を指定した場合は、図 5 (b) の『受信済みメール一覧表示画面』が表示され、図 4 (b) で『送受信一覧』を指定した場合は、図 5 (c) の『送受信済みメール一覧表示画面』が表示される。

【0033】尚、図 4 (a) に示す受信メール画面の表示後の各画面表示から、最初の表示画面である図 4

(a) の受信メール画面に戻すには、画面表示のソフトキーである C キー (戻る) によって 1 画面ずつ戻すか、あるいは、A キー (受信メール) によって直接戻すかの何れかの方法がある。さらに、送信メールあるいは受信メールの画面を表示中に、各表示内容のコピー/カット/ペーストが可能である。

【0034】図 6 は、本発明のメールサーチ機能による画面遷移図である。つまり、この図は、最新の受信メールを基準画面として表示させ、各画面毎にメールキーをワンクリックで押下することにより、現在表示している対象者に関する過去の送信メールや受信メールがセレクト表示される画面の遷移状態を示している。

【0035】先ず、電子メールを表示するときには、オールメニュー画面 (a) で受信メール一覧を選択して〈決定〉すると受信一覧画面 (b) が表示される。さらに、受信メールを選択して〈決定〉すると受信メール (c) が表示され、受信日 “01/31” を選択して〈決定〉すると、最新の受信メールである基準画面 (d) が表示される。ここまでは、通常の携帯電話機の操作と同じである。

【0036】本発明の携帯電話機では、基準画面 (d) に関する関連情報を知りたいときは、ワンクリックで関連する送信メールや受信メールの内容を表示させることができる。つまり、メール検索種別指定画面 (e) によって『送信一覧』を選択して〈決定〉すると、過去の送信済みメール一覧表示画面 (f) が表示され、さらに、送信日 “01/30” を選択して〈決定〉すると、検索対象送信済みメール表示画面 (g) を表示することができる。また、この画面 (g) から〈戻る〉を押せば前の画面 (f) に戻ることができるし、この画面 (g) から〈決定〉を押せば基準画面 (d) に戻ることができる。

【0037】同様にして、メール検索種別指定画面 (e) によって『受信一覧』を選択して〈決定〉すると、過去の受信済みメール一覧表示画面 (h) が表示され、さらに、受信日 “01/27” を選択して〈決定〉すると、検索対象受信済みメール表示画面 (i) を表示することができる。また、この画面 (i) から〈戻る〉を押せば前の画面 (h) に戻ることができるし、この画面 (i) から〈決定〉を押せば基準画面 (d) に戻ることができる。

【0038】さらに、同様にして、メール検索種別指定画面 (e) によって『送信/受信一覧』を選択して〈決

定>すると、過去の送信／受信済みメール一覧表示画面 (j) が表示され、さらに、送受信日 “01/30” を選択して<決定>すると、検索対象送受信済みメール表示画面 (k) を表示することができる。また、この画面 (k) から<戻る>を押せば前の画面 (h) に戻ることができる。さらに、<前メール>を押せば、ワンクリックで関連メール一覧画面 (j) 中の前メールの画面に移ることができるし、<次メール>を押せば、ワンクリックで関連メール一覧画面 (j) 中の次メールの画面に移ることができる。

【0039】このように、本発明の携帯電話機によれば、基準画面となる受信メール表示画面が表示されているとき、所望のメールキーをワンクリックで押下することによって、現在表示している対象者に関する過去の送受信メールを選択的に表示させることができる。つまり、現在表示している最新メールの関連メール機能を選択することにより、過去の関連メールの内容をワンクリックで表示することができる。尚、メニュー画面から関連メールを選択実行した場合にはワンクリックとはならないが、各々の表示画面毎に関連メール機能を選択すればワンクリックで所望の画面に移行することができる。

【0040】また、本発明の携帯電話機によれば、関連メールを表示しているときにワンクリックで関連メールの前後のメールを表示することができるし、関連メールを表示しているときにワンクリックで元の基本画面（最新の受信メール）の表示に戻ることができる。さらに、検索対象の送信メールや受信メールの表示文字色や背景色を変えて目立ちやすくすることもできる。また、検索キーワードは自動で識別するが、ユーザが予め所望のキーワードを設定しておいてもよい。さらに、関連する送受信メールを表示させるとき、ユーザが予め送信又は受信のいずれかを選択しておいてもよい。また、ワンクリックで関連メールの内容を表示させるが、ユーザの選択により関連メール一覧を表示させるようにしておいてもよい。

【0041】以上述べた実施の形態は本発明を説明するための一例であり、本発明は、上記の実施の形態に限定されるものではなく、発明の要旨の範囲で種々の変形が可能である。例えば、上記の実施の形態では携帯電話機で電子メールを送受信する場合の関連メールの検索方法について述べたが、これに限ることはなく、モバイル端末などのあらゆる無線携帯端末において電子メールを送受信する場合の関連メールの検索方法にも適用できることはいうまでもない。

【0042】

【発明の効果】以上説明したように、本発明における無線携帯端末によれば、受信メールを表示している際に、無線携帯端末のメール検索手段が自動的にキーワードを設定するため、ユーザは検索したい過去の電子メールを

簡単に表示することができる。したがって、検索対象となる電子メールを探し出すまでの時間や操作が軽減することができ、無線携帯端末の操作性が一段と向上する。また、本発明の無線携帯端末によれば、現在表示している最新の電子メールに関連する過去の電子メールを検索するとき、それぞれの用途に応じて、過去の送信メールだけを選択することもできるし、過去の受信メールだけを選択することもできるし、あるいは過去の送受信メールの全てを選択することもできるので、用途別の操作性が一段と向上する。さらに、検索後の関連メールをサブメニューに戻すことなく、ワンキー操作で次の関連メールあるいは前の関連メールを表示させることができるので、検索操作を短縮することができ操作性が一段と向上する。

【0043】つまり、本発明によれば、受信メールを表示している際に、開いている電子メールに関係する自己から相手或いは相手から自己への電子メールのキーワードを、無線携帯端末の登録手段が自動的に登録する。そして、ユーザは、登録されたキーワードを用いることによって簡単に検索対象メールをサーチすることができる。したがって、最新の電子メールと関連する過去メールとを対比しながら表示することができるメールサーチ機能付きの携帯電話機などの無線携帯端末を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明における携帯電話機のハードウェア構成を示すブロック図である。

【図2】 図1に示す制御部2が備えるメール検索処理手段2aの構成図である。

【図3】 図1に示す携帯電話機の電子メール検索処理の流れを示すフローチャートである。

【図4】 携帯電話機の表示部に表示される検索処理中の表示画面であり、(a)は最新の受信メール表示画面、(b)はメール検索種別指定画面、(c)は送信済みメール一覧表示画面、(d)は検索対象送信済みメール表示画面である。

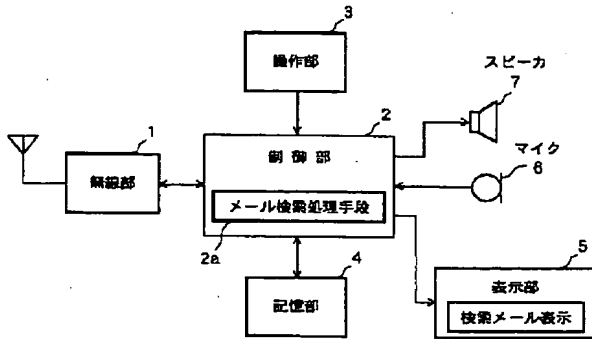
【図5】 図4(b)のメール検索種別指定画面の各指定によって表示されたメール一覧表示画面であり、(a)は送信済みメール一覧表示画面、(b)は受信済みメール一覧表示画面、(c)は送受信済みメール一覧表示画面である。

【図6】 本発明のメールサーチ機能による画面遷移図である。

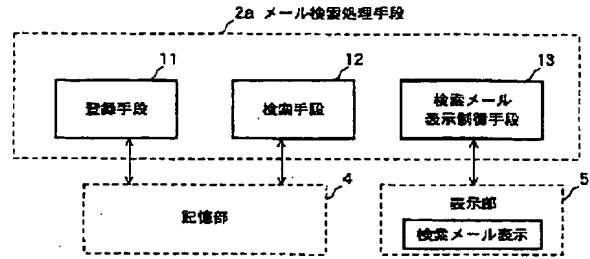
【符号の説明】

1 無線部、2 制御部、2a メール検索処理手段、3 操作部、4 記憶部、5 表示部、6 マイク、7 スピーカ、11 登録手段、12 検索手段、13 検索メール表示制御手段。

【図1】



【図2】



【図5】

(a) 送信済みメール一覧表示画面

(b) 受信済みメール一覧表示画面

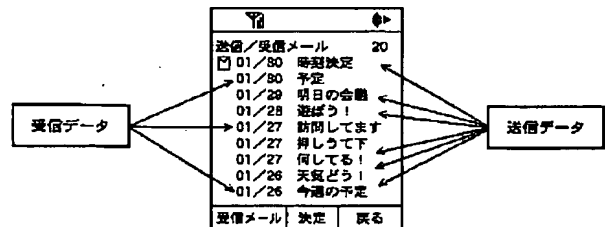
送信済みメール 10	
<input checked="" type="checkbox"/>	01/30 時刻決定
<input type="checkbox"/>	01/29 明日の会議
<input type="checkbox"/>	01/28 遊ぼう！
<input type="checkbox"/>	01/27 何してて下
<input type="checkbox"/>	01/27 何してる！
<input type="checkbox"/>	01/26 天気どう！
<input type="checkbox"/>	01/25 ホントに？
<input type="checkbox"/>	01/24 スキー行き
<input type="checkbox"/>	01/23 雪大丈夫？

受信済みメール 決定 戻る

受信済みメール 10	
<input checked="" type="checkbox"/>	01/30 予定
<input type="checkbox"/>	01/27 訪問します
<input type="checkbox"/>	01/26 今週の予定
<input type="checkbox"/>	01/23 ご連絡
<input type="checkbox"/>	01/22 元気ですか
<input type="checkbox"/>	01/21 あるがとう
<input type="checkbox"/>	01/20 今日何？
<input type="checkbox"/>	01/19 ドライブ
<input type="checkbox"/>	01/18 何処に行く

受信済みメール 決定 戻る

(c) 送受信済みメール一覧表示画面



【図4】

(a) 受信メール表示画面

受信メール 1/10	
<input checked="" type="checkbox"/>	01/31 20:00
<input type="checkbox"/>	XX太郎
<input type="checkbox"/>	ご連絡

本日 PM3:00 から
本夜期！会議室で会議を
行います。
周知徹底願います。

機能 戻る

(b) メール検索種別指定画面

検索者氏名 [宛先] [XX太郎]	
1. 送信一覧	
2. 受信一覧	
3. 送信/受信一覧	

受信済みメール 決定 戻る

(c) 送信済みメール一覧表示画面

送信済みメール 10	
<input checked="" type="checkbox"/>	01/30 時刻決定
<input type="checkbox"/>	01/29 明日の会議
<input type="checkbox"/>	01/28 遊ぼう！
<input type="checkbox"/>	01/27 何してて下
<input type="checkbox"/>	01/27 何してる！
<input type="checkbox"/>	01/26 天気どう！
<input type="checkbox"/>	01/25 ホントに？
<input type="checkbox"/>	01/24 スキー行き
<input type="checkbox"/>	01/23 雪大丈夫？

受信済みメール 決定 戻る

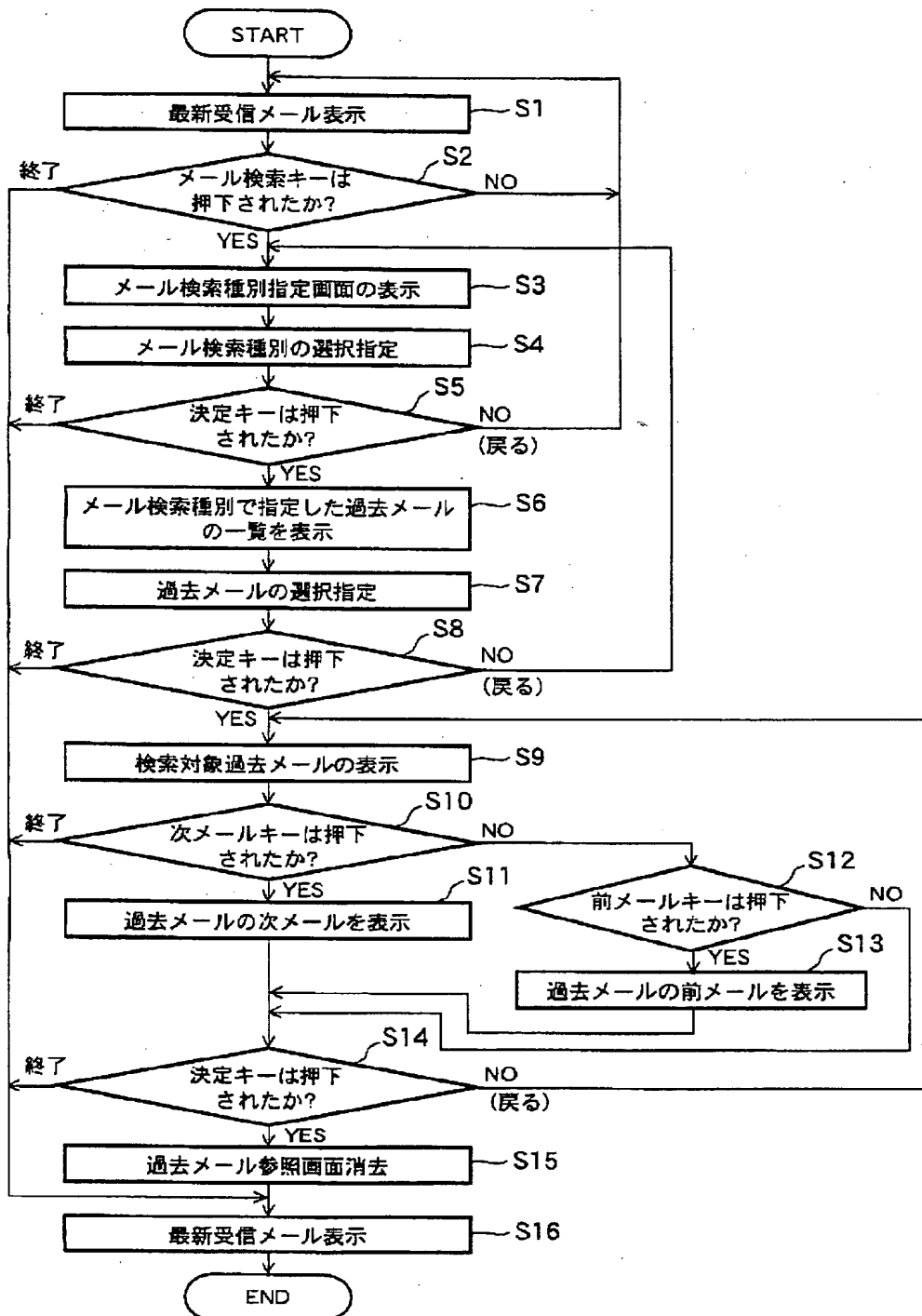
(d) 検索対象送信済みメール表示画面

受信メール	
<input checked="" type="checkbox"/>	01/30 9:00
<input type="checkbox"/>	XX太郎
<input type="checkbox"/>	時刻決定

本日 PM3:00 なら
時間空いています。

受信済みメール 決定 戻る

【図3】



[illegible]